

Available online: <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/tamanvokasi>

Jurnal Taman Vokasi, 8 (1), 2020, 21-26

***E-learning system* sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi Covid-19**

Rahayu Retnaningsih

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Jalan Kusumanegara No.157, Yogyakarta, 55165, Indonesia

* Corresponding Author. Email: rahayu@ustjogja.ac.id*Received: 7 May 2020; Revised: 31 May 2020; Accepted: 20 June 2020*

Abstrak. Pandemi Covid-19 persebarannya kian meluas, pemerintah melalui Kemendikbud melakukan kewajiban melakukan proses belajar dari rumah, sehingga paradigma sistem pembelajaran daring secara mandiri berbasis *e-learning* menjadi satu kebijakan bagi semua penyelenggara pendidikan di Indonesia. Tujuan penelitian ini untuk; (1) menjabarkan sistem pembelajaran mandiri berbasis *e-learning* pada program vokasional di masa Pandemi Covid-19. (2) Menjabarkan bagaimana mengimplementasikan sistem pembelajaran mandiri berbasis *e-learning* sebagai solusi pragmatis program vokasional di masa Pandemi Covid-19. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan *fenomenologi*. Data dihimpun dari berbagai peristiwa, data partisipan, temuan lapangan, literasi, proses coding, analisis dan representasi, kriteria kepercayaan dan keaslian, dan refleksi peneliti dengan beberapa perspektif. Sumber data yang diperoleh dari berbagai akses baik dari data pengalaman langsung kegiatan *e-learning* selama hampir satu bulan ini, artikel jurnal, media masa dan media online resmi Satgas penanggulangan Covid-19 serta referensi lainnya yang dianalisis dan direfleksikan dalam proses refleksi data. Hasil temuan yang dapat dipaparkan pada artikel ini antara lain: (1) Penerapan sistem pembelajaran mandiri berbasis *e-learning* pada program vokasional sebagai solusi pragmatis di masa Pandemi Covid-19. Terbukti bahwa program vokasi dapat dilaksanakan proses pembelaran daring secara mandiri tanpa menemukan hambatan yang berarti. (2) Implementasi *e-learning system* sebagai solusi pragmatis program vokasional di masa Pandemi Covid-19. Dampak sosiologis lain bahwa mahasiswa lebih diberikan keleluasaan mengelola materi praktikum secara kreatif dan mandiri.

Kata Kunci: *e-learning*, solusi pragmatis, vokasional, COVID-19

Abstract. The Covid-19 pandemic spreads, the government through the Ministry of Education and Culture has an obligation to carry out the learning process from home, so that the paradigm of an independent online learning system based on *e-learning* becomes policy for all education providers in Indonesia. The purpose of this study is to; (1) describes the *e-learning*-based independent learning system in the Vocational Program during the Covid-19 Pandemic. (2) Describes how to implement an independent learning system based on *e-learning* as a pragmatic solution to the vocational program during the Covid-19 Pandemic. This type of research is a qualitative study with a phenomenological approach. Data collected from various events, participant data, field findings, literacy, the coding process, analysis and representation, criteria for trust and authenticity, and reflection of researchers with several perspectives. Sources of data obtained from various access both from the data of direct experience of *e-learning* activities for almost a month, journal articles, mass media and online media official Covid-19 countermeasures and other references are analyzed and reflected in the data reflection process. The findings that can be presented in this article include: (1) The application of an independent learning system based on *e-learning* in the Vocational Program as a pragmatic solution during the Covid-19 Pandemic. It is proven that the vocational program can be carried out independently online shopping process without encountering significant obstacles. (2) Implementation of the *e-learning system* as a pragmatic solution to the vocational program during the Covid-19 Pandemic. Another sociological impact is that students are given more freedom to manage practicum material in a creative and independent manner.

Keywords: *e-learning*, pragmatic solutions, vocational, COVID-19

How to Cite: Retnaningsih, R. (2020). *E-learning system* sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *Jurnal Taman Vokasi*, 8(1), 21-26. doi:<http://dx.doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini sedang dalam ujian terbesar sepanjang sejarah, hampir semua wilayah tak luput dari paparan penyebaran virus hingga akhir 5 Mei 2020 tercatat 12.071 pasien positif, korban meninggal 872 jiwa, 2.197 pasien dapat sembuh, dan jumlahnya terus berubah. Sesaat pandemi Covid-

<http://dx.doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

19 persebarannya kian meluas, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud) melakukan kewajiban melakukan proses belajar dari rumah, sehingga paradigma sistem pembelajaran daring secara mandiri berbasis *e-learning* menjadi satu kebijakan bagi semua penyelenggara Pendidikan di Indonesia. Indonesia sudah mengalami kondisi dimana kekhawatiran masyarakat terhadap Covid-19 cukup besar, sehingga diperlukan kebijakan pemerintah untuk melakukan *Lockdown*, sebagai upaya memutus mata rantai penyebaran Covid-19 (Yunus & Rezki, 2020, p. 227).

Penyebarannya yang sangat cepat dan lintas benua, *World Health Organization* (WHO) menetapkan penyebaran virus ini diatas wabah dan pandemi, sebahagian besar negara yang terdaftar di PBB terjangkit virus ini, termasuk juga Indonesia (Zaharah et al., 2020, p. 269). Kemendikbud melakukan kewajiban melakukan proses belajar dari rumah, sehingga paradigma sistem pembelajaran daring secara mandiri berbasis *e-learning* menjadi satu kebijakan bagi semua penyelenggara Pendidikan di Indonesia. Lebih lanjut Zaharah et al (2020, p. 270) menyatakan bahwa KBM dipindahkan di rumah secara *E-learning* dengan menggunakan berbagai alat teknologi, seperti *smartphone*, komputer dan *notebook*. *One of the government's instructions about activities or activities at home is learning activities. Learning should not stop even if the government instructs 14 days off for schools and campuses in Indonesia. Teaching and learning activities (KBM) are moved at home, but must still be controlled by the teacher or lecturer and parents, using distance learning.* Dengan kondisi ini menunjukkan adanya langkah pemerintah mengeluarkan kebijakan kepada masyarakat untuk tidak beraktivitas apapun diluar rumah, semua pekerjaan dilaksanakan dari rumah, termasuk kegiatan belajar dan mengajar (KBM).

Pandemi Covid-19 memberikan dampak sosial yang serius pada semua sektor kehidupan baik sektor ekonomi, sosial, kultural, maupun pendidikan. UNESCO pada 5 Maret 2020 menyatakan bahwa wabah covid-19 telah berdampak langsung terhadap sektor Pendidikan. Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat komputer (PC), laptop, *smart phone*, dan *gadget* yang terhubung dengan koneksi jaringan internet, pendidik dapat melakukan pembelajaran bersama secara mandiri. *E-learning* dilakukan pada waktu yang sama menggunakan grup di media sosial seperti *Whatsapp* (WA), *telegram*, *aplikasi Zoom* ataupun media sosial lainnya sebagai sarana pembelajaran sehingga dapat memastikan siswa belajar diwaktu bersamaan meskipun ditempat yang berbeda.

Secara umum pada pembelajaran program vokasional dirasa sangat bermasalah karena interaksi jarak jauh dengan materi dan minimnya pemantauan KBM *online* pada kegiatan praktikum bidang keahlian tentu akan sulit mencapai kecukupan mahasiswa dalam menyerap semua informasi teknis dan proses pendampingan praktikum. Banyak hal secara teknis akan tereduksi dengan keterbatasan sistem ini. Namun demikian masyarakat dunia telah bersepakat untuk sementara menggunakan sistem pembelajaran daring berbasis *e-learning* sebagai solusi pragmatis pada program vokasional. Artikel ini bermaksud untuk; (1) menjabarkan sistem pembelajaran mandiri berbasis *e-learning* pada Program Vokasional di masa Pandemi Covid-19. (2) Menjabarkan bagaimana mengimplementasikan sistem pembelajaran mandiri berbasis *e-learning* sebagai solusi pragmatis program vikasional di masa Pandemi Covid-19.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan Fenomenologi. Sumber data yang diperoleh dari berbagai akses baik dari data pengalaman langsung kegiatan *e-learning* selama hampir satu bulan ini, arikel jurnal, media masa dan media online resmi satgas penanggulangan Covid-19 serta referensi lainnya yang dianalisis dan direfleksikan dalam proses refleksi data. Metode penelitian ini disusun sebagai berikut: (1) jenis penelitian dan pendekatan metodologi, (2) waktu dan tempat penelitian, (3) sumber data, (4) teknik pengumpulan data dan instrumen yang digunakan, (5) analisis data dan representasi (6) kriteria kepercayaan dan keaslian, dan (7) reflektivitas peneliti. Data yang terhimpun dari berbagai peristiwa, data partisipan, temuan lapangan, literasi, proses koding, analisis dan representasi, kriteria kepercayaan dan keaslian, dan refleksi peneliti dengan beberapa perspektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pusat pembelajar merupakan kategori sistem pembelajaran berbasis proyek. Hal ini model yang mudah diadaptasi pada sistem pembelajaran pada program pendidikan vokasional yang menitik bertakan pada aspek keahlian dan bagaimana siswa dapat mengeksplorasi kemampuannya untuk menemukan solusi dari berbagai masalah teknis di lapangan. Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk membuat rancangan, merencanakan dan melaksanakan proyek dan hasilnya berupa produk atau jasa yang akan dipamerkan pada publik (Patton, 2012, p. 13). Pada bagian lain system ini memiliki kelebihan yang dapat dimaksimalkan pada KBM baik oleh pendidik, siswa maupun pihak penyelenggara Pendidikan vokasi yang bersangkutan. Pembelajaran berbasis proyek dapat menstimulasi motivasi, proses, dan meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan menggunakan masalah-masalah yang berkaitan dengan kondisi yang sebenarnya (Rais, 2010).

Pada sistem pembelajaran ini memungkinkan daya kreasi dan kecakapan menangani masalah bisa ditumbuhkan sebagai modal karakter dalam perpektif Ngandel, Kendel, Bandel, dan Kandel yang dijadikan filosofi Pendidikan Tamansiswa oleh Ki Hajar Dewantara yang saat ini sesuai dengan semangat belajar mandiri semasa pandemi Covid-19. Hal ini senada dengan pernyataan Yalcin et al (2009, pp. 81 -105) bahwa pembelajaran berbasis proyek menawarkan cara kreatif dan efektif untuk tujuan pembelajaran.

Gülbahar dan Tinmaz (2006, p. 319) menyatakan bahwa, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek memiliki hubungan yang sangat erat antara pembelajaran di sekolah yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek dengan kehidupan nyata. Misalnya Pendidikan vokasi yang mengutamakan presisi dan kepastian program berupa kompetensi dasar pada program keahlian teknik komputer dan jaringan adalah instalasi sistem operasi. Materi instalasi sistem operasi sangat layak untuk menggunakan pembelajaran berbasis proyek karena dengan membuat proyek buku elektronik (*e-book*) siswa secara tidak langsung melakukan pembelajaran mandiri cara melakukan instalasi sistem operasi (Rajabi et al, 2015, p. 48)

Sistem Pembelajaran Mandiri Berbasis *E-learning* pada Program Vokasional

Sistem pembelajaran konvensional segera dialih ubah ke dalam sistem pembelajaran daring yang dilakukan secara mandiri melalui berbagai kegiatan *e-learning*. Sistem pembelajaran daring mandiri dilakukan secara terencana, terkelola, dan tersistem dengan arahan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengenai proses pembelajaran mandiri melalui sistem daring. Pada pelaksanaannya berbagai kesepakatan penggunaan fasilitas online dilakukan antara dosen dengan mahasiswa, pendidik dengan siswa, dan siswa usia dini dan sekolah dasar dipandu oleh orang tua maupun orang dewasa lainnya sebagai pembimbing proses pembelajaran daring. Fasilitas yang populer dalam pelaksanaan sistem pembelajaran daring mandiri diantaranya; *google classroom*, *google zoom cloud*, *admundo*, *WA group*, *email*, maupun dengan sistem portal akademik yang dirancang setiap institusi penyelenggara Pendidikan misalnya *Google Indonesia*, *Kelas Pintar*, *Microsoft*, *Quipper*, *Ruang pendidik*, *Sekolahmu*, dan *Zenius*. Kemendikbud sendiri memiliki portal belajar sendiri, yakni Rumah Belajar bahkan fasilitas audio visual melalui program belajar pada TVRI yang secara reguler meracik program belajar bersama jarak jauh. (Irawan, 2020).

Dalam sistem pembelajaran daring peran dosen atau pendidik penting melakukan kegiatan motivasi disamping memperkuat kompetensi inovasi pembelajaran, mengolah bahan ajar, dan menguatkan budaya sekolah serta melakukan sinergitas pembelajaran produktif dan bermakna. Sarjiya (2016: 146) menyatakan bahwa terjadi hubungan korelasi positif dan signifikan antara Kompetensi Profesional Pendidik, Motivasi Kerja Pendidik, dan Budaya Organisasi Sekolah secara bersama-sama dengan Produktivitas Kerja Pendidik. Ketiganya berjalan seiring sehingga diperlukan supervisi untuk menciptakan budaya organisasi sekolah yang kondusif yang memungkinkan setiap pendidik lebih termotivasi dalam bekerja, disertai usaha untuk meningkatkan kompetensi profesionalnya.

Retnaningsih (2017, p. 84) menyatakan bahwa, salah satu upaya pembaharuan dalam bidang pendidikan adalah pembaharuan metode pembelajaran. Pada masa pandemi Covid-19 Indonesia dapat segera mengadaptasi sistem pembelajaran daring melalui metode *e-learning*. Wahyono dan Husamah (2020) menyampaikan bahwa tersedianya daftar *e-learning* dari Kemendikbud yang bisa digunakan saat sekolah diliburkan karena virus corona COVID-19 sangat membantu kegiatan sistem pembelajar-

an daring. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim menjelaskan sejumlah daerah meliburkan sekolah karena khawatir dengan penyebaran virus corona jenis baru atau COVID-19 di wilayah masing-masing. Oleh karena itu, Mendikbud bekerja sama dengan berbagai pihak untuk pembelajaran secara daring. Beberapa pihak yang fokus mengembangkan sistem pendidikan secara daring adalah Google Indonesia, Kelas Pintar, Microsoft, Quipper, Ruangpendidik, Sekolahmu, dan Zenius. Kemendikbud sendiri memiliki portal belajar sendiri, yakni Rumah Belajar.

Seorang pendidik profesional harus memiliki daya adaptasi situasional yang handal baik dalam menghadapi situasi belajar, karakteristik belajar, materi ajar, dan penerapan metodologinya. Untuk memperoleh profesionalisme yang diinginkan, seorang pendidik harus berusaha untuk menemukan dirinya sendiri dan memperoleh rasa aktualisasi diri. Menurut para ahli pendidikan, pengalaman mengajar, sebagai bagian penting dari latar belakang pekerjaan, harus menjadi atribut mendasar dari seorang pendidik untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan tugasnya. Supriyoko dan Retnaningsih (2019, p. 228) menyatakan bahwa; *A teacher not only plays an active role as a key component in the educational sector, but also as a professional staff who can fulfill ever-increasing demands of our developing society. In this case, the teacher's role is not limited to a knowledge-transferring agent, but rather expanded as an educator who transmits values, instructs and advises strategic learning and teaching processes. The sufficiency of a teaching force depends on the teachers' quality that closely affects the students' success level in learning. Furthermore, it impacts the extended increase of education quality. A teacher is an educator, guide, coach and leader who creates an interesting learning environment, provides security, a comfortable and conducive classroom.* Khususnya pada program vokasi skill pendidik layak ditumbuhkan dan dirangsang secara berkelanjutan, Melalui pengalaman mengajar guru diharapkan untuk terus meningkat sesuai dengan perkembangan masyarakat kita saat ini, keterampilan siswa disesuaikan dengan pengetahuan dan teknologi yang muncul.

Implementasikan E-learning System Sebagai Solusi Pragmatis Program Vokasional

Pada praktik di lapangan tampak marak penggunaan fasilitas-fasilitas pembelajaran yang tiba-tiba atau seolah-olah baru ditekun dan dapat diakses secara luas di google yang dapat didownload gratis. Secara umum mahasiswa ketika diliburkan untuk melakukan sistem pembelajaran mandiri dengan *e-learning* sangat antusias dan dengan cepat menyesuaikan. Secara pragmatis, semua proses pembelajaran dapat dengan mudah dilakukan dengan begitu banyaknya kemudahan dan akses untuk minggu-minggu awal, kemudian berikutnya mulai dengan alasan klise (terbatasnya kuota internet dan lainnya) sehingga proses *e-learning* sedikit terjadi hambatan. Ada pula kebijakan kampus yang membebaskan pulsa kuota dan lainnya tetapi tetap saja mahasiswa dalam konteks masalah seperti ini tampak acuh. Kemudian menggunakan fasilitas terbatas dg WA group dan sejenisnya.

Namun demikian kita pantas bersyukur karena dinamika semacam ini juga menjadi bagian khas untuk memangkas mata rantai penyebaran virus Covid-19 yang ganas. Persoalannya adalah bagaimana mahasiswa program vokasi bisa menyesuaikan proses KBM yang konvensional dengan sistem daring saat ini. Mahasiswa dapat melaksanakan pembelajaran dan menyelesaikannya setiap saat sesuai rentang jadwal yang sudah ditentukan. Pembelajaran dapat berbentuk bacaan, animasi, simulasi, permainan edukatif, tes, quis dan pengumpulan tugas. Aplikasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran online ini jenisnya sangat banyak. Misalnya untuk pembelajaran Synchronous training dapat menggunakan Zoom, perangkat konferensi video (*video call dengan banyak audience*). Dosen atau pendidik juga dapat menampilkan apa yg ada di layar laptop (*screen sharing*) kepada mahasiswa. Zoom gratis hanya berdurasi 40 menit dgn maksimal 100 peserta. Selain zoom, Google Meet dan Webex dapat menjadi pilihan pendidikan dalam menyampaikan materi kepada mahasiswa secara live. (Fikri, 2020)

Susanto (2019, p. 99) Ki Hadjar Dewantara *obviously regarded education and learning as values of local genius people and amid currently shadow pedagogical sciences, such values are important to the scarce provision of the national character. As a national hero of education, Ki Hadjar Dewantara has been a phenomenal avant-garde figure through his inner acumen and thoughts that transcend time and space boundaries known as quantum leaps. The concept of national education as a phenomenon position be an avant garde figure with his thoughts that transcend the age as reflected through the philosophical perspective of organism. For this reason, the teachings of Ki Hadjar Dewantara have raised a lot of further efforts in education that humanize humans with the spirit of educating the nation's life to penetrate wide-ranging dimensions of space, time, and science.*

De Bono reveals the following differences in vertical and lateral ways of thinking; (1) Vertical thinking is selective, while lateral thinking is generative; (2) Vertical thinking only moves when there is a direction to move, but lateral one moves in order to develop a direction; (3) Vertical thinking is analytical, but the lateral one is provocative; (4) Vertical thinking is sequential, while the lateral one leaps; (5) Vertical thinking must have right steps, while the lateral one does not have any right steps; (6) Vertical thinking excludes irrelevance, but the lateral one accepts every possibility of external influences; (7) Vertical thinking uses categories, classifications and labels that have been fixed, but the lateral one does not use them at all; and (8) Vertical thinking chooses the right path, but the lateral one explores improperly. Vertical thinking is a limited process, but the lateral one is an all-round possibility (Susanto et al, 2019, p. 5).

De Bono concludes that both ways of thinking are good to use, and necessary in the learning processes as well. The direct outcomes of the experimental learning of visual communication design are the application of a self-organising system design method, an authentic design product that is produced collaboratively in a team. This learning activity is carried out to make active blended learning based on learning activities that encourage students' creativity to produce visual communication design work, passion and creative vision without the lecturers' interventions in the course (Susanto et al, 2019, p. 6).

Retnaningsih (2017) menyatakan bahwa Pamong (pendidik) dalam proses pembelajaran harus menanamkan pengetahuan dan langkah observasi sehingga siswa dapat mengetahui, dan mengerti sesuatu (Ngeriti). Pamong (pendidik) dalam proses pembelajaran harus menanamkan kesadaran mengolah kepekaan rasa untuk memahami sesuatu dengan sensitifitas perasaan (Ngrasa). Pamong (pendidik) setelah melakukan proses mengerti dan merasakan maka seseorang hendaknya bisa melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang diketahui, dipahami, dan yang telah dirasakan (Ngelakoni). Pamong (pendidik) mampu memberikan contoh baik dalam proses melahirkan gagasan dan pemikiran yang mampu memberikan rangsangan kepada siswa dalam menciptakan sesuatu cara berpikir (cipta). Pamong (pendidik) memiliki kompetensi untuk menumbuhkan sikap dan memiliki empathy terhadap orang lain untuk merasakan sesuatu (mengolah rasa) yang orang lain rasakan (rasa). Pamong (pendidik) memiliki kemampuan untuk melatih siswa dalam memiliki kehendak dan kemampuan melakukan sesuatu yang dengan kemampuan dan segenap potensi (karsa)

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini diantaranya: (1) Sistem pembelajaran mandiri berbasis *e-learning* pada Program Vokasional sebagai solusi pragmatis di masa Pandemi Covid-19. Terbukti bahwa program vokasi dapat dilaksanakan proses pembelajaran daring secara mandiri tanpa menemukan hambatan yang berarti. (2) Implementasi *e-learning system* sebagai solusi pragmatis program vokasional di masa Pandemi Covid-19. Menurunkan kebijakan Kemendikbud tentang belajar di rumah merupakan kebijakan publik yang sangat pragmatis dan mudah disesuaikan sesuai kebutuhan materi pembelajaran. Dampak sosiologis lain bahwa mahasiswa lebih diberikan keleluasaan mengelola materi praktikum secara kreatif dan mandiri

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada *proofreader* Dr. Moh. Rusnoto Susanto, S.Pd., M. Sn yang telah melakukan pengayaan referensi dan editing hasil penelitian dan berkenan meninjau kembali proses penyusunan artikel ilmiah ini. Terima kasih kepada Direktur Pascasarjana Pendidikan Prof. Dr. Supriyoko dan Kaprodi PEP UST Yogyakarta Prof. Dr. Syamsi yang telah mendukung kegiatan kami dan segenap tim Redaksi Jurnal Taman Vokasi, JPTK-FKIP UST Yogyakarta yang telah berkenan menerbitkan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Fikri, H. (2020). *E-learning dan Covid-19*. Times Indonesia. <https://www.timesindonesia.co.id/read/news/257426/elearning-dan-covid19>
- Gülbahar, Y., & Tinmaz, H. (2006). Implementing project-based learning and e-portfolio assessment in an undergraduate course. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(3), 309-327.

10.1080/15391523.2006.10782462

- Patton, A. (2012). *Work that matters The teacher's guide to project-based learning*. Paul Hamlyn Foundation.
- Rais, M. (2010). Model project based-learning sebagai upaya meningkatkan prestasi akademik mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(3).
- Rajabi, M., Ekohariadi, E., & Buditjahjanto, I. G. P. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran instalasi sistem Operasi dengan model pembelajaran berbasis proyek. *Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktik*, 3(01).
- Retnaningsih, R. (2017). Upaya meningkatkan motivasi dan prestasi Belajar matematika pada operasi bangun ruang melalui Pembelajaran kooperatif tipe STAD (student teams achievement division). *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 83-90. doi:<http://dx.doi.org/10.30738/wd.v5i2.3378>
- Supriyoko, S., & Retnaningsih, R. (2019, November). The contribution of teaching experiences, social competition, and personality competence towards the leadership trilogy of teacher practice in learning. In *Proceedings: The International Conference on Technology, Education, and Science* (Vol. 1, No. 1, pp. 228-242).
- Susanto, M. R., Retnaningsih, R., & Sudirman, A. (2019). Exploring Ki Hadjar Dewantara's avant garde principles of national education: A philosophy of organism perspective. *Proceeding: Intercultural Collaboration Indonesia-Malaysia" Implementation of Tamansiswa Philosophy"*, 98-117. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/ICIM/article/view/5967>. p.9
- Susanto, M. R., Susanto, D., Finanda, S. A., Sudirman, A., & Mahanani, C. (2020, January). Self-organising system design method to improve creativity and effectiveness of experimental learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1446, No. 1, p. 012037). IOP Publishing. 10.1088/1742-6596/1446/1/012037, p.5
- Wahyono, P., & Husamah, H. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1).
- Yalcin, S. A., Turgut, U., & Büyükkasap, E. (2009). The effect of project based learning on science undergraduates' learning of electricity, attitude towards physics and scientific process skills. *International Online Journal of Educational Sciences*, 1(1), 81-105.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan pemberlakuan lock down sebagai antisipasi penyebaran corona virus Covid-19. *Salam: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(3), 227-238.
- Zaharah, Z., Kirilova, G. I., & Windarti, A. (2020). Impact of Corona Virus Outbreak Towards Teaching and Learning Activities in Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(3), 269-282. 10.15408/sjsbs.v7i3.15104